

TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,

POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIĘJ

PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

⌘(Sprawdź, a co dobre zatrzymuj)⌘

N^o 9. Rok Jedenasty. **NOWA SERIA.** Dnia 26 Lutego 1845 r.

Spis rzeczy: Gospodarstwo ogólne: Wyjaśnienia niektórych wątpliwych przedmiotów gospodarstwa wiejskiego. (Ciąg dalszy).—Korrespondencya: Doświadczenia z głownią (uredo).—Uprawa roślin: O uprawie Pimpinelli.—Dodatek za miesiąc luty. Dokończenie objaśnienia ryżyny.—Rozmaitości: Premie na podróże rolnicze.

Gospodarstwo ogólne.

Wyjaśnienia niektórych wątpliwych przedmiotów gospodarstwa wiejskiego.

(Ciąg dalszy).

P. Löhner:—Już od lat trzech uprawiam pszenicę *Wittingtona*. Pierwszego roku zebrałem 18te ziarno, następnego 16, a tego roku, z 4 szefli wysiewu zebrałem 63 kopy. Wprawdzie w tym roku poległa mi nieco i nie jest tak plenna jak w latach poprzednich; spodziewam się przecież że kopa wyda mi przynajmniej 1 szefel ziarna. Zdaje mi się że jest mniej wytrzymała na wiosenne przymroki od pszenicy tutaj (w Altenburgu) uprawianej.

P. Boot kupiec z Hamburga:—Od r. 1836 sprowadziłem kilka tysięcy centn. téj pszenicy z Anglii i rozesałem ją w różne strony Europy. Przeszło 1000 osób udzieliło mi wiadomości o otrzymanym wypadku. Jedni ją ganili; ale znacznie większa część największe jej oddawała pochwały. Dowodzi to: że miejscowość, klimat, może czas wysiewu, lub cokolwiekbądź, wywiera wpływ na jej obrodzenie; a następnie, że bezwarunkowo

nie można sądzić o dobroci lub niestósowności podobnych produktów.

Wracając do żyta krzycy, p. Ottmann z Alzacyi oświadczył: iż przed kilku laty zasiał wraz z owsem krzycę, w tym stosunku iż do $\frac{2}{3}$ owsa domieszał $\frac{1}{3}$ krzycy. Po zebraniu owsa tak bujnie rosta krzycę, iż w późnej jesieni zebrał należyty pokos paszy zielonej; a w następnym roku, nie zły plon żyta co do ziarna i słomy; niektóre kierzki miały 70—80 dźbeł przeszło 9 stóp wysokich.

P. Thaer.—Muszę tu jeszcze dodać, iż w sąsiedztwie moim mieszkał dawniej gospodarz, który niemal same tylko krzycę w czerwcu siewał; w jesieni kosił ją na siano, a w następnym roku miewał dobry plon żyta. Cały zbiór siana w tymże gospodarstwie dostarczała jedynie krzycę.

P. Hoffmann.—Wyradzaniu się krzycy łatwo można zapobiedz; dosyć jest bowiem zasiewać jej corocznie pewną ilość na wiosnę w jarzynie; w jesieni skosić na paszę lub na siano, a w następnym roku na ziarno zebrać. Tym sposobem nabiera ona nowej siły i utrzymuje własność krzewienia się.

P. *Seckendorf* z Gera: — Z mego 25 letniego doświadczenia mogę zapewnić, iż wyradzaniu się krzycy i innych zbóż najzupełniej zapobiedz można, siejąc corocznie pewną ilość starego, czyli 2—3 letniego ziarna. Tym sposobem postępując, nie potrzebowałem wcale zmieniać nasienia, i corocznie miewałem krzycę tak piękną, iż jej kłosa około 9 cali były długie i stosunkowo pełne.

P. *Metsch*: — Już ósmy rok siewam krzycę, a przecież żadnej w niej zmiany niepostrzegam. To zaś z własnego doświadczenia mogę potwierdzić: iż będąc zasianą w czerwcu, i w jesieni skoszona, wydaje w roku następnym znacznie dłuższe kłosa, aniżeli gdy jest później siana i niekoszona. Dość tu wypadu: iż jednego roku, po wczesnem zbiorze rzepaku zimowego, wysiałem niezwłocznie na 6 m. saskich, 4 szefl. sas. (a) krzycy, wraz z 8 szefl. mieszanki z grochu, wyki i owsa. W późnej jesieni zebrałem przeszło 1000 cent. zielonej wyborniej paszy, a mimo to, w następnym roku 42 kopy krzycy; z których omłociłem 104 szefl.; zatem 26te ziarno zebrałem.

Gdy już nie było do dodania, rozpoczęły się rozprawy:

3. *Nad różnemi gatunkami jęczmienia*; a mianowicie *himalajskiego i chewalińskiego*.

Professor *Krötz* z Monachium: — Jęczmień *himalajski* począł się u nas upowszechniać; ale wkrótce porzucono go, ponieważ nasi piwowarzy, nawykli do 2 rzędowego zwyczajnego jęczmienia, niechcieli kupować *himalajskiego*.

P. *Löhner*: — Uprawa jęczmienia *himalajskiego* w Altenburgu niemal ogólnie jak najgorszy dała rezultat; słoma była krótka, a ziarna o połowę mniej niżli z 2 rzędowego jęczmienia.

P. *Schweitzer*. Wprawdzie nie uprawiam jęczmienia, który obecnie nazywa się *himalajskim*, lecz już przed 25—30 laty siewałem jęczmień goły 4ro rzędowy, który uważam za jeden i ten sam gatunek, dziś *himalajskim* nazwany. Zboże

(a) Morg Saski jest nieco mniejszy od naszego; a szefl. saski równa się 26½ gurn. pol. Red.

to, czasami tak obradzało, iż z 1 szef. miewałem po 24 i więcej szefli. Tymczasem, jest ono tak dalece zależnem od pory czasu, iż obrodzenie jego więcej jest zmienne od zwyczajnego 4ro rzędowego jęczmienia. I tak, jeżeli pora czasu sprzyja, wyda przeszło 20 ziarn; jeżeli zaś nie jest mu zupełnie dogodna, plon się zniża do 3—4 ziarn; dla tego, po kilku latach, zupełnie je porzuciłem. Do czego wszakże przyczyniło się i to: że jęczmień ten nie ma kupców, że podczas żniwa, jeżeli cokolwiek się przestoi, kłosa traci, lub ziarno się z nich mocno kruszy; na koniec, że się trudno omłaca i mało słomy daje. Być atoli może, iż w cieplejszym klimacie wad tych nieposiada. (a)

Wielu członków podzielało zupełnie zdanie p. *Schweitzera*. Natomiast oddawano wielkie zalety jęczmieniowi *Jerozolimskiemu*. I tak:

P. *Löhner*: — Jęczmień ten uprawiam już lat 12 z najlepszym skutkiem. Ma on te zalety: że wydaje długą słomę, a mimo to, nie łatwo polega. Ziarno ma wielkie, łupinę cienką, plewki żadnej. Nadzwyczajnie plonuje. W tym roku zebrałem z 7 altenb. m. 83 kopy; ziarno było tak ciężkie, iż na wóz parokonny tylko po 6 miedli brano.

P. *Schweitzer*: — Zgadzam się zupełnie z p. *Löhnerem*, co do zalet jakie oddaje jęczm. *Jerozolimskiemu*. Podług mego zdania jest on najlepszą odmianą koniczyny czerwonej; gdyż nie łatwo polega, a zatem w latach wilgotnych, koniczynie sprzyjających, nie bywa nią tłumiony. Co zaś do dobroci ziarna, tedy mniemam: że jęczmień *Chewaliński i annatski*, o wiele go przewyższają.

P. *Krutsch*: — Przychyłam się zupełnie do tego zdania. Co do plonu, tedy podług mego doświadczenia, jęczmień znany obecnie pod nazwą *Annat*, wszystkie inne przewyższa, mianowicie w latach więcej suchych niż mokrych. W r. 1842 zebra-

(a) Jęczmień goły 4ro rzędowy, uprawiałem od roku 1814 do 1819 pod nazwą *żyta egipskiego*. Uprawę onegoż opisałem w dziełku: *O uprawie żyta egipskiego i innych zbóż zagranicznych*, z dodaniem krótkiego opisu uprawy płodów ziemnych. Poznań 1820 r.; lecz dla tych samych przyczyn które p. *Schweitzer* wymienia — jak to wtymże dziełku powiedziałem — zaniechałem dalszą uprawę. Red.

tem tego jęczmienia 23cie; chęwalierskiego 14te, a zwyczajnego 12te ziarno. Ziemia, uprawa, czas i ilość wysiewu, były zupełnie te same.

P. Löhner: — Jęczmień *chewalierski* uprawia-
łem przez lat 7. Plon bywał dobry; ale zdaje mi się
iż ziarno łatwo się wyradza i do zwyczajnego ję-
czmienia zbliża; przeciwnie zaś, jęczmień *jerozo-
limski*, ciągle zachowuje swe charakterystyczne
własności.

Schweitzer: — Nie dziwi mnie to wcale, po-
nieważ jęczmień *chewalerski* i *annat*, są tylko
odmianami zwyczajnego 2 rzędowego jęczmienia
(Hord. distichon nutans) utworzonemi—jak wszel-
kie odmiany innych zbóż—skutkiem odmiennych
stosunków ziemi, położenia, klimatu, sposobu hodo-
wania i t. p.; które, tylko dopóty zachowują nabyte
własności, dopóki zostają pod w pływami które je
wywołały. Skoro zaś też wpływy się zmieniają,
wtedy i nabyte własności giną i ziarno wraca do
swego pierwotnego stanu. W prawdzie ma-
to miejsce nieco prędzej lub później, podług mo-
cy rzeczonych wpływów; zawsze zaś niezbędnie
się objawia, gdyż leży w naturze rzeczy. — Prze-
ciwnie, jęczmień *Jerozolimski* nie jest odmianą
zwyczajnego jęczmienia, lecz oddzielnym rodza-
jem (Hord. distichon erectum); a zatem, musi on
zachowywać swe główne, charakterystyczne przy-
mioty, we wszystkich stosunkach i położeniach;
lubo i on może się rozrodzić na różne odmiany.

Podług zapewnienia pana Schuman, p. Koppe
z jednego szef. jęczmienia *jerozolimskiego*, wy-
sianego na 1 mag. m., zebrał 24 szef. ziarna, i 27
cent. słomy.

4. Rozprawy nad różnemi odmianami owsa.

P. Otman z Alzacyi okazał próby owsa, od-
znaczającego się nadzwyczajną grubością ziarna,
i zapewniał, iż wydaje słomę blisko 7 stóp. wyso-
ką. Jest to gatunek *wielkiego kiściastego owsa*,
który, podług p. Botmana, zdatnym jest szcze-
gólniej na paszę zieloną, posiadając bardzo wiele
listków; ziarna zaś mało wydaje.

P. Krutsch okazał próbę innego gatunku ki-

ściastego owsa, odznaczającego się plennością, oraz
grubem i pełnem ziarnem.

Dr. Schweitzer: — Długość słomy owianej zawi-
śla po największej części od rodzaju gruntu; jeden
i ten sam gatunek owsa, w gruncie mocnym wydaje
więcej niż $\frac{1}{2}$ część dłuższą słomę, aniżeli w ziemi
słabiej. Dawniej byłem mocno uprzedzonym prze-
ciw wszelkiemu gatunkowi *kiściastego owsa*; teraz
zaś, przekonałem się, iż między niemi znajdują
się bardzo dobre odmiany. Uprawiałem także
gatunek owsa *kiściastego* o którym wspomniat p.
Krutsch; był on nader pełny co do ziarna i słomy.
Ze wszystkich przecież znanych mi dotąd
gatunków tego zboża, przekładem *owies szary*,
czyli brunatno-czarniawy; (a) ma on ziarno gru-
be, okrągławe, pełne, ciężkie, łuskę miękką; przy-
tem nader jest pełny tak co do słomy jako i ziar-
na jeżeli cokolwiek grunt i położenie jemu służy;
tę tylko ma wadę, iż w okolicach ciepłych, w grun-
cie żyznym i głęboko uprawionym, zamienia się
w zwyczajny żółty owies.

Hrabia Reventlów: — Owies *kiściasty* znany
jest w Holszyńskim. Jest on pełny, nie okru-
sza się tak jak inne gatunki tego zboża, i nie łat-
wo porasta na polu podczas dżdżystej pory; je-
dnakże nie bardzo się upowszechnia, gdyż wyma-
ga gruntu mocniejszego aniżeli inne gatunki —
Przyznał to p. Schweitzer, dodając: że w gruncie
słabym mniejszy daje plon od zwyczajnego owsa;
natomiast w gruncie mocnym, głęboko uprawio-
nym, o wiele go przewyższa; jest zaś tak pełny,
iż jedna kłosa wydaje 190 do 200 ziarna.

P. Krutsch: — Ze wszystkich gatunków owsa, któ-
re uprawiałem, okazany przezemnie gatunek naj-
większy mi plon wydawał. W r. 1840 zebrałem
28me ziarno, przytem nie łatwo polega. Owies
angielski *Berwik* zwany, ma wprawdzie nader
ciężkie ziarno, lecz łatwo okrusza się na polu,
a słoma się łamie. Potwierdził to p. Löhner, do-

(a) I ten owies uprawiałem i w dziełku wyżej przytoczonym,
opisałem. Znacznie się on był upowszechnił w W. Ks. Po-
zańskim. Red.

dając iż mocniej ulega główni, niżli inne gatunki tego zboża.

Hr. Reventlów:—Sprowadziłem z Anglii tak zwany owies *Kamszatski*. Dojrzewa on nader wczesnie; dobrze plonuje, i podobnie jak owies angielski kiściasty, nie łatwo się okrusza na polu ani też łatwo porasta. Niektórzy członkowie potwierdzili wymienione zalety owsa *Kamszatskiego*; dodając przecieź: iż ma słomę krótką, zatem mniej jest przydatnym tam, gdzie wiele na paszy zależy.

Do rozwiązania kwestyi 82.—O kwestyi tej wiele mówiono na zebraniu niemieckich rolników i leśnych w Altenburgu.—Z względu jej realnej ważności, zamieścimy tu zdania w tej mierze wielu niemieckich gospodarzy, tak jak się znajdują w *Urzędowém Sprawozdaniu z siódmego zebrania rzeczonych rolników i leśnych.* (a)

Hr. Ebenhöch z Czech:—W upłynionym roku (1842), panował niemal w całych Czechach wielki brak paszy. Największy miałem kłopot z przezimowaniem licznej gromady cienkowetnych owiec. W ostateczności, udałem się do liścia dębowego, posiadając znaczną ilość dębów. Kazałem więc spuszczać całe odnogi tego drzewa, obcinać z nich drobne gałązki z liściem, takowe w snopeczki wiązać i gdy należycie na polu przeschrzy, na owczarnie złożyć. Tym sposobem otrzymałem kilka tysięcy cent. liścia. Podczas dawania tej paszy, snopeczki się rozwiązywały i podobnie jak inna pasza, zakładały się w rafki. Spożywały je owce z taką chciwością, iż nie tylko żaden prawie listek nie pozostał, ale nadto i drobne gałązki obgryzały. Codziennie dostawały one 3 razy na dzień, na przemian: liście, siano i słomę. Były zdrowe, dobrze się wykociły, jagnięta wydały mocne, jędrne. Żadnej także różnicy w jakości wełny niepostrzegłem. Było jej wprawdzie mniej niż w poprzednich latach, lecz pochodziło to z braku dostatecznej ilości paszy. Nie mogę z pewnością oznaczyć ile owce dziennie spożywały liścia; jedna-

kowoż mniemam, iż nie więcej jak około jednego funta sztuka wyrosła. Liście zbierałem od lipca do połowy września.

P. Wanik:—Słascy gospodarze wysoko cenią liście jako paszę. Podług ich doświadczeń, funt liścia jest pożywniejszym od funta dobrego siana.

P. Hoffman-Bang, dyrektor owczarni:—W żadnym kraju nie używają tyle liścia na paszę co w Szwecyi. Postępują tamże całkiem podług sposobu przez *hr. Ebenhöch* opisanego. Snopeczki ułożone są w lesie pomiędzy drzewami w stółki, i zostają dopóty, dopóki należycie liście nie wyschnie; później je zwożą pod dach. Doświadczenia bowiem przekonały, że liście suszone na otwartem powietrzu, jest pożywniejsze i nie tak łatwo plesnią się okrywa jak gdy jest złożone pod dach w stanie świeżym. Roczny zbiór liścia stosuje się tam do zbioru siana; jeżeli ten jest obfity, mniej liścia zbierają; w przeciwnym razie, liście musi siano zastąpić. Najwięcej używają liścia z brzozy i olszyny. Jednakowoż, pod względem pożywności, stoi ono o wiele niżej od liścia osicyzny i topoli. Ostatnie szczególniej lubią konie i bardzo im służy. Czasami, w zupełnem niedostatku siana i słomy, utrzymywano skopy samem liściem; lecz skutek nie był pomyślny; gnój był tak suchy, iż się niemal proszkował, a wełna była nader krucha. (a) Skoro zaś liście się skarmia w pewnym stosunku do siana i słomy, jak to zwykle bywa, nie tylko nie wywiera takowego skutku, lecz owszém działa dobrze na różne produkta zwierzęce, a mianowicie służy zdrowiu zwierząt. Ja sam bardzo często i wiele dawałem owcom liścia, a nawet ani jednego razu niedoznałem złego skutku.

P. Schönberg z Saksonii:—Używanie liścia na paszę nie jest nic nowego; już bowiem przed 300 laty skarmianie go ogólnie było zaprowadzonem w Saksonii. Tym końcem dzielono lasy na poręby i z takowych po kolei corocznie gałązki zbierano.

(a) To nie jest bynajmniej wadą liścia, ale wypływa z natury rzeczy; czyli z potrzeby przyjmowania różnorodnych pokarmów. Patrz: „*Prawidła dawania zwierzętom pokarmu.*“ *Ziemiańska* z r. 1844 str. 386. *Red.*

(a) *Amtlicher Bericht über die Siebente Versammlung deutscher Land und Forstwirthe zu Altenburg.*—Altenburg 1844.

Później, gdy lasy coraz bardziej się zmniejszały, cena drzewa szła w górę, a rolnictwo się udoskonalowało, już nie lasy, lecz rola, uprawiana pastewnymi roślinami, dostarczała zwierzętom potrzebnej paszy. Obecnie, w wielkich gospodarstwach tylko w razie potrzeby udają się do tego środka. Pomniejsi zaś gospodarze saksońscy wiele przywiązują wagi do tej paszy, i dają takową owcom nawet w ten czas, gdy na sianie i słomie nie zbywa, uważając ją jako najpewniejszy środek zachowania zdrowia tych zwierząt; ale dla tego nie stanowi liście głównego ich pokarmu, tylko dodatkowy do zwyczajnego. Najwięcej używają liścia lipowego i dębowego.

P. Frank ze Szłaska:—I u nas skarmianie liściami od dawnego już czasu jest znanem. Dawniej najwięcej używano liścia dębowego; teraz zaś prócz tego, skarmiamy liście wiąz, a mianowicie topoli czarnej (populus nigra). Ostatnia z łatwością da się na ten cel hodować i dostarcza znaczną masę wyborną paszy. Zbieranie liścia mało jej szkodzi. Dziesięć letnią topol czarną można już zupełnie z liścia ogołocić. Zbiera się ono zwykle w sierpniu. Odnosi się to i do topoli srebrnej; je-

dnakowoż, mniej ona daje liścia; i raczej je uważamy jako środek zdrowie zachowujący. Zebrane gałązki wiążą się w snopeczki za pomocą cienkiej rokitnicy i ustawiają w stózek pod drzewo. Ten sposób suszenia o wiele jest lepszy od suszenia pod dachem. Topole, któremi są wysadzone miedze (pomiędzy rolami) lub drogi, gdy są starsze nad lat 12—15, ogławiają się, czyli zrywają się zupełnie ich grube odnogi, w trojakim celu: *najprzód*, aby zboża nieocieniały; *potwóre*, aby mieć drzewo na opał; *potrzecie* aby mieć liście na paszę. Po kilku latach, pień, czyli kłoda tego drzewa niemal od ziemi pokrywa się do kłosa licznymi gałązkami; i podobna jest zupełnie do kolumny zielonej. Gałązki te co trzy lata można obcinać na paszę, bez żadnej obawy uszkodzenia drzewu. Liście topoli jest wybornym pokarmem dla jagniąt, przekładają one takowe nad najlepsze siano; można więc tym sposobem oszczędzić nader wiele owsa. A co ważniejsza, liście to obok małej ilości owsa, okazało się najpewniejszą przetrwatywą przeciw kołowatości jagniąt.

(Dokończenie w nast. nrze).

Korrespondencya.

Doświadczenia z gównią (uredo).

(Art. nadesłany).

W kraju naszym, gdzie na produkcji zboża wiele zależy, gdzie ono jest jedynym handlowym płodem, na piękne częstokroć ziarno mało jest konkurencya, lub też wcale nie ma pokupu; cóż dopiero mówić o takim, które jest gównią rażone? a że ta najwięcej pszenicy szkodzi, przeto w czasie mojej praktyki gospodarskiej, z tym nieprzyjacielem po kilkakroć w zapasy potykać mi się wypadało. Gospodarując poprzednio na ziemi gliniastej, uważałem, iż pszenica siana na czystej glinie, na wzgórzach na działanie promieni słonecznych wystawionych, nie podlegała tej zarazie; gdy tymczasem

na rolach niskich i płaszczynach, obficie się gównia wywijała. Bejcowanie wapnem z gnojnicą, powszechnie u nas używane, nie zabezpiecza wcale ziarna pszenicy—mówiąc językiem gospodarskim—od ześnięcia się. Doświadczyłem tego na dwóch kawałkach ziemi odrębnie położonych, które jednem i tym samym ziarnem i to jeszcze bejcowanem zasiałem; z których jeden posiadał czystą jałową żółtą glinę, zasiloną dostatecznie nawozem; położenie jego było otwarte, znacznie wzniesione, na południowo-zachód wystawione, spadziste, z spodnią warstwą marglową; drugiego grunt był w nizinie położony, mało bardzo pochylony, ku wschodnio-północnej stronie i

wysoką górą od wschodu, pokrytą zaroślami osłonięty, mający czarnoziem nie zasłony nawozem, spodnią warstwę glinastą, wodę z trudnością przepuszczającą. Z pierwszego pola pszenica była w słomę miernie wyrosłą, z kłosem nie wielkim, lecz ciężkim, który posiadał ziarno jędrne, z licem czyli kolorem złotym, połyskującym się; gdy tymczasem z drugiego pola pszenica wyrosła w słomę, w dołkach polegając, z kłosem długim, mającym ziarno chude, żłobkowate, czerwono-brunatne, w znacznej bardzo części głownią zarażone.

Obecnie gospodarując na ziemi ciężkiej do uprawy, składającej się z ilu marglowego, i po największej części utworzonej z wietrzenia się czystego marglu; tudzież rędzinną na nizinach z spodnią warstwą piaskową, a przeto uprawie pszenicy i wszelkich roślin pastwnych bardzo sprzyjającej i znacznie wzniesionej, tak iż woda w nią w żadnym przypadku nie zatrzymuje się długo, a następnie pszenica nigdy chorobie głowni nie podlegała, doświadczyłem przecież téżże upłynionego lata, pomimo każdorocznego bejcowania, z następnego powodu: w r. 1842 dostałem 10 korcy bardzo pięknej pszenicy, którą na oddzielném polu zasiałem; tę przeznaczyłem na siew roku następnego; lecz że zwykłem każde zboże wcześniej zbierać, raz dla karmy, a powtóre żeby nie utracić celnego ziarna, na polu tém najprzód żniwo rozpoczęto, pomimo że słoma jeszcze nieco zielonkowatą była. Wnoszę stąd, iż wiele ziarn było niewykształconych zupełnie, które posiane, nie miały dość siły podczas wegetacyi do wyrobienia mączki w nową roślinie i w samym zawiązku czyli tworzeniu się ziarna, toż głownią zarażone, czyli, gospodarskim językiem mówiąc, w śnieć się wyrodziło.

Przed trzema laty, dawny mój sąsiad przeniosłszy się na gospodarke w Lubelskie, nie odległe od brzegów Wisły mając pola, pokazywał mi garść kłosów zupełnie pustych, zapewniając mię, iż cały jego zbiór pszenicy z podobnych się składał; twierdził on, iż do czasu okwitnienia, pszenica bardzo pięknie wegetowała; w czasie pogody okwitła i w słomę okazałe wyrosła; poczem nie widać było

zawiązków ziarna, ani téż śladów głowni; tylko dzbło, przy wierzchołku, poniżej kłosa, było czarno centkowane i nakrapiane: zapewne jest to rodzaj głowni, ale mniej złośliwej; widać oczéwiscie, że soki przeznaczone do wykształcenia ziarna, siłą niewiadomą w tkance komorkowatej dzbła zatrzymane, uległy korupcyi czyli głowni; a że kłos stał się zupełnie próżny, nie sądzę żeby, jak mniemanie które się niepotwierdziło niesie, tego nieobrodzenia kwiat berberysu, krzewu obficie rosnącego w Lubelskim, miał być istotną przyczyną. Wprawdzie Gubernia Lubelska nie jest mi wcale znaną, wnoszę jednak, i to być może najpodobniejszém do prawdy, iż tego nieobrodzenia wadą gruntu jest niezawodnym powodem; wiem tylko z powieści wspomnionego gospodarza, iż jego grunta mają położenie równe, a gleba ziemi składa się z mułu wiślanego. Rzeczono zjawisko przypisywał on mgłę wodnej, w czasie chłodnych nocy wiosennych nad Wisłą tworzących się obficie, która wywierała zapewne wpływ szkodliwy na sąsiednie zasiewy. Zresztą, z rzekając się czynienia dalszych pod tym względem doświadczeń, twierdził iż w miejsce żółt ozimych a szczególniej pszenicy, uprawę odtąd jarych kontentować się będzie.

Z tego więc co się wyżej powiedziało, wyprowadzić można następujące wnioski. Aby uniknąć głowni w pszenicy, potrzeba:

1. Wybiierać położenie ziemi wzniesione, spadziste z spodnią warstwą przenikliwą, wodę przepuszczającą; lub takie, po którychby z łatwością spływała, jako: role manglowate, glinczaste, pochylone, i rędzinne; rozumie się z spodnią warstwą piaskową.
2. Położenie do słońca południowe, południowo-wschodnie, lub południowo-zachodnie.
3. Odmieniać ziarno do siewu jak tylko można najczęściej, chociażby każdego roku.
4. Dobiierać ziarno jędrne, ciężkie i najcenniejsze, a odłączać chude, zanikłe, drobne i niewykształcone.
5. Ziarno na siew przeznaczone jak najdłużej

na pniu utrzymywać, i na ostatku do żęcia przeczynać.

6. Upikać czarnoziemiu z spodnią warstwą nie przepuszczającą wody, na nizinach i płaszczynach; wyjąwszy równe rędziny z spodnią warstwą piaskową lub piaskowo-margłową.

7. Bejcowanie wapnem niegaszonym z gnojnicą, zwykle używane jako najtańsze, nie zabezpiecza zbóż od głowni; ma ono jednak mówiące za sobą powody, z tego względu, iż obie te nawozywe materye nadają ziarnu zdrowemu większą siłę do wykształcenia płodu. Z tego więc stanowiska rzeczony materye i t. p. do bejcowania ziarna użyte,

uważając, mylono się, gdy chciało dowieść i przykładami stwierdzić, jakoby te jakoweś zarody do głowni swojemi kaustycznymi przymiotami niszczyły; gdy tymczasem niweczą one tylko życie czyli siłę kiełkowania w ziarnie słabém niedożytém i niewykształconém. Największa zaleta bejcowania podług mojego zdania na tém polega, iż o $\frac{1}{2}$ część najmniej, oszczędza się ziarna przy zasiewie przez napęcznienie tegoż.

Czyli mącznica, inaczej sporysz (*secale cornutum*) jest gatunkiem głowni w życie? jest to zagadnienie do rozwiązania.

D. Więctawski.

Uprawa roślin.

O uprawie pimpinelli.

Pimpinella (*Poterium Sanguisorba*. Żyleniec sowa strzała), w wielu okolicach Niemiec rośnie dziko; zatem i w naszym klimacie może być uprawianą; nadto, jest ona tak dalece wytrzymałą na zimno, iż nawet pod śniegiem ciągle jest zielona i i chętnie ją tutaj zwierzęta spożywają.

Roślina ta jest wieloletnia. Ma korzeń gruby, gałęziasty, koloru brunatno czarnego. Łodyżki rozgałęzione, gładkie, 1 do 2 stóp wysokie. Listki nieparzyste, okrągławe, ząbkowane, koloru niebieskawo-zielonego. Kwiat umieszcza się na samem wierzchołku łodyżek i licznych gałązek, połączony w okrągłych główkach, koloru czerwonego.

Jako roślina pastwna, odznacza się pimpinella następującemi przymiotami:

1. Wydaje nader wiele paszy w gruncie tak lichym, w jakim żadna ze znanych dotąd roślin pastwnych, z korzyścią uprawianą być nie może.

2. Można ją kosić 3—4 razy w ciągu lata na paszę zieloną lub na siano; albo też przez całe lato paść na niej owce a nawet bydło rogate; nie tylko nie jęj to nieszkodzi, lecz owszem, im więcej się wypasywa, tém się bardziej krzewi i bujniej rośnie.

3. Jest paszą nader pożywną; krowy dają od niej wiele mleka i bardzo smacznego.

4. Podczas łagodnej zimy wegetuje ciągle i można na niej paść bydło i owce. Jeżeli ją śnieg pokryje, byle ziemia nie zmarzła, wegetuje ciągle nawet i w tym przypadku.

5. Nie odyma bydła rogatego i owiec, jak to się często zdarza przy skarmianiu koniczyny; owszem zwierzęta te, oraz i konie, mogą jęj jeść tyle, ile się im podoba, bez doznanja najmniejszego uszkodzenia.

Z tego się pokazuje, iż jedynie dla niezajomości tylu zalet, pimpinella nie stała się dotąd główną pastwną rośliną. Lecz dziś ma się rzecz inaczej: w Niemczech, w Anglii, we Francyi, zwraca ona na siebie ogólnie uwagę rolników, i zapewne wkrótce, zajmie pomiędzy roślinami pastwnemi pierwsze, tak słusznie jęj należne miejsce. Wypada więc obeznać naszych pp. Ziemiaków z jęj uprawą, o ile takowa dotąd jest nam znana.

Grunt i położenie. Równie dobrze się udaje na wysokich górach jak w nizinach; zaprzestaje na gruncie lekkim, piaszczystym, kamienistym, wapiennym i wydaje plon o wiele większy, niżeli wszystkie inne pastwne rośliny; lecz nie pogardza

bynajmniej dobrym gruntem; jak to niektórzy gospodarze utrzymywali; owszem, im ziemia żyzniejsza, wegetacji dogodniejsza, tém téż lepiej obradza.

Uprawa roli. Pimpinella wymaga roli dobrze rozpulchnionéj, przynajmniej na 6 cali głęboko uprawionéj, przytem wolnéj od chwastów.

Czas siewu i ilość nasienia. Roślinę tę można siać na wiosnę i w jesieni. Jednakowoż siew jesienny jest pewniejszy od wiosennego, z następujących przyczyn:

1. Że nasienie pimpinelli lubi ziemię więcéj wilgotną niż suchą; w piérwszój bowiem jednostajniéj wschodzi niżli w drugiej.

2. Że zasiana w jesieni, już w czerwcu wydaje nasienie; przeciwnie zaś, jeżeli się zasiewa na wiosnę, dopiero po 14 miesiącach można ją na nasienie zebrać.

3. Że za młodu nader jest czułą na czas gorący; lubo zakorzeniwszy się nieco, wytrzymuje największe upały.

4. Że z przeznaczonéj pod nią roli można zebrać jakowy przedplód, lub téż rolę dokładniéj doprawić.

Pimpinella sieje się w rzędy, lub zwyczajnym rzutnym sposobem.

W piérwszym razie, po uprawieniu i lekkim uwalkowaniu roli, robią się rowki za pomocą znacznika na 8 do 10 cali od siebie odległe, i w takowe rozsiewa się rzadko nasienie, podobnie jak to ma miejsce w ogrodach. Po zasianiu rowki się przykrywają lekką drewnianą broną. Uprawa rzędowa w tém ma piérwszeństwo na rzutną, iż gdy po kilku latach ziemia mocno się zleży i stwardnie, a w skutek tego pimpinnella poczynają mniej bujno wegetować, dosyć jest poruszyć ziemię około niéj za pomocą stósownego narzędzia, aby roślinę tę odmłodzić i do piérwszego stanu przywrócić. — Nadto i nasienia wiele się tu oszczędza.

Uprawa rzutna. Po uprawieniu roli jak w poprzednim razie, nasienie się rozsiewa pomieszane

z popiołem lub piaskiem, dla tém równiejszego rozpostarcia. Jak się rozumie, należy do siewu użyć siewacza wprawnego, a mianowicie który dobrze sieje koniczynę lub rzepak. Nasienie powłóczy się lekką drewnianą broną. Ilość nasienia stosuje się do dobroci gruntu; w gruncie lichym wysiewa się na mor. pols. około 25 funt.; w lepszym 20 funt.

Sprzęt na ziarno. Wprawdzie, jak to powiedzieliśmy wyżej, pimpinella zasiana w jesieni, może być zebraną w czerwcu na nasienie; jednakowoż, pewniéj jest zbierać je dopiéro następnego roku; *najprzód*, że roślina nabiera więcéj mocy, a przeto zupełniejsze ma ziarno; *powtóre*, nie osłabia się tyle przez wydanie go, i w następnych latach bujniejszą daje trawę.

Skoro obwódka ziarna z żółtknie i liście poczynają nieco więdnąć, wtedy ziarno jest już dostatecznie dojrzałe i żniwo rozpocząć należy. Po skoszeniu zostaje pimpinella na garściach dopóki zupełnie nie wyschnie; poczem, zwozi się do stodoły i zwykle niezwłocznie omłaca. Jednakowoż, łatwiej ziarno oddzielić się od słomy, a raczéj z łuski, gdy niejaki czas zostaje w stodole.

Ponieważ roślina ta nader szybko odrasta po skoszeniu w stanie dojrzałym, przeto dobrze jest zaraz po skoszeniu przenieść ją na inne miejsce, i zostawić dopóki nie uschnie.

W Austrii są gospodarstwa posiadające do 600 mor. obsianych pimpinellą na pastwisko; na których, podczas łagodnej zimy, owce, nawet merynosy, bywają pasione. Takie pastwisko posiada p. Petri w Theresienfeld pod Wiedniem, którego owczarnia, po większej części *podobno* z owiec Negretti złożona, powszechnie jest znaną.

W końcu dodać należy, iż pimpinella, dla swego aromatycznego zapachu, w ogrodach bywa uprawioną; że liście jéj używa się w miejsce zwyczajnej sałaty, oraz do zupów i kiszek.

Nasienie pimpinelli można zapisać u p. Fr. Bezthold w Warszawie przy ulicy Żelaznej Nr 1129.

DODATEK

DO TYGODNIKA ROLNICZO-TECHNOLOGICZNEGO. — LUTY.

Objaśnienia ryciny.

(Dokończenie).

Fig. 4ta Wieprz stadny czyli kiernoz rassy angielskiej, 14 miesięcy stary, który otrzymał pierwszą nagrodę 10 funt. sterl. (400 złp.), na wystawie zwierząt w Derby (w Anglii).

Fig. 6ta. Wieprz stadny rassy esseks, 10 miesięcy stary. Otrzymał on drugą nagrodę także 10 funt. szter. na wspomnioną wystawie.

Fig. 8ma. Stózek zboża. W takowe stózki tym sposobem ustawia się zboże: Pierwszy snopek stawia się prostopadle na roli, odrzynkami na spód; obok niego stawiają się dwa snopki, nieco na ukoś, kłosami opierając się na kłosach pierwszego, a spodem nieco od niego oddalone, jak to przedstawia fig. 7ma. Pomiedzy te dwa snopki, to jest, na przeciwległe strony, stawiają się drugie dwa; a pomiedzy te 4ry, dla zapelnienia próżnych miejsc, ustawiają się także 4ry snopki; jest więc ich tu 9, a dziesiątym okrywa się cały stózek, jak to przedstawia fig. 8.

Dobre ustawienie takowego stózka zawisło na tém:

1. Aby pierwszy snopek stał zupełnie prostopadle; od tego bowiem zależy dobry czyli prostopadły kształt stózka, i moc opierania się wiatrom.
2. Aby pierwsze 4ry snopki od spodu jednakowo były oddalone od środkowego, i tylko o tyle stawiane na ukoś, o ile to jest potrzebném do łatwego okapu wody deszczowej.
3. Aby drugie 4ry snopki tak były wciśnione pomiedzy poprzednie, iżby stózek miał kształt okrągły, bez żadnej wklęsłości, lub wypukłości na powierzchni.

4. Aby snopek wierzchni równo okalał cały stózek, a kłosy onegoż pokrywały powrzęśta dolnych snopków, jak to fig. 8 przedstawia; inaczej, w razie deszczu, woda zatrzymywałaby się na tychże powrzęstach, i w środek snopków sączyła; a następnie, łatwoby udaremniła całą pracę. Dla tego, snopki w stózek idące winny być wysoko związane (fig. 7); a ten którym się stózek okala, o ile tylko podobna, blisko drugiego końca, jak najmocniej powrzęstem ściągniiony; im bowiem mocniej jest związany, tém trudniej w razie deszczu, dostaje się woda w środek onegoż.

Sposób ten układania zboża nie jest wcale nowy; w wielu okolicach Niemiec powszechnie go używają, mianowicie w czasie dżdżystym. W roku zaś upłynionym (1844) okazał się on tak bardzo korzystnym, iż tyle ocalił zboża zapewne teraz ogólnie przyjętym zostanie. Ma on następujące zalety:

1. Skoro stózki dobrze są ustawione, zboże przechowuje się w nich dobrze długi czas w porze słoćnej; a nawet i po mocnych deszczach nie ma przyczyny ich rostawiać, ponieważ zboże prędkiej w nich wysycha aniżeli gdy w snopkach na ziemi leży.

2. Można zboże kosić zanim zupełnie na pniu dojrzeje; oraz wiązać je i w stózki układać nim zupełnie na garściach wyschnie, ponieważ utworzony w nich przeciąg powietrza, szybko zboże suszy; skutkiem zaś tego, nie okrusza się go tyle na polu i w czasie zwózki, jak gdy się tu postępuje zwyczajnym sposobem; to jest, gdy się zboże rznie skoro już na pniu zupełnie dojrzało, wiąże gdy będąca w nim trawa uschła i układa w mędle.

3. W okolicach, gdzie układanie zboża w stożki jest zaprowadzone, chętniej je kupują młynarze i piekarze, aniżeli będące w zwyczajnych mędlach, utrzymując: iż jest od ostatniego mączniejsze. (a)

4. Jeżeli zboże na pniu tak dalece dojrzało, iż nie potrzebuje długo dosychać na garsciach, można je niezwłocznie po skoszeniu wiązać i układać w stożki; zatem, oszczędza się tu wiele pracy, która się marniejszy daremnie na przeprowadzanie żniwiarzy z jednego miejsca na drugie, do wiązania zboża, poprzedniego dnia pożętego.

5. Zboże stożkowane omłaca się o wiele łatwiej od niestożkowego nawet wtenczas, gdy było koszone w stanie niedojrzałym.

Otóż są zalety tego sposobu ustawiania zboża; ale wspomnieć też wypada o jego wadach, temi są:

1. Jeżeli zboże kosi się zanim zupełnie dojrzało, wiąże się i układa w stożki, gdy jeszcze zupełnie niewyschło, musi w nich stać na polu — podług powietrza — 8 do 10 dni, a nawet i 2 tygodnie; dłuższy więc czas się naraża na szkodliwe powietrza wpływy. Często się więc zdarza, iż w razie gwałtownych wiatrów, wierzchnie snopki bywają porzucane, a nawet i stożki się obalają; powiększa się zatem znacznie w tym przypadku praca; a nawet, jeżeli obok nawalnicy i deszcz mocny upadł, co się tak często trafia, wtedy z moczone snopki trudno już wysychają, ponieważ zboże w stożku mocno się uległo.

2. Więcej zboże jest tu wystawione na kradzież, aniżeli gdy przy zwyczajnem postępowaniu krótszy czas na polu zostaje.

3. Do dobrego ułożenia stożka, a mianowicie okolenia go wierzchnim snopkiem, potrzeba pewnej wprawy i niejakić zręczności; wiadomo zaś, jak jest trudno wprawić naszych chłopków do ja-

kiećbąc pracy, do której od młodości nie nawykli.

Aby ważny ten przedmiot dokładnie wyjaśnić, zamieszczamy toczone nad nim rozprawy na ostatniem Zebraniu Śląskiego Tow. praktycznych rolników.

Jednogodnie przyznano wielkie zalety stożkowaniu zboża; i utrzymywano iż tylko złe onegoż wykonanie, może się stać mniej korzystnem od zwyczajnego w tej mierze postępowania.

Na to się zgodzono: że okolanie stożków snopkiem, niezbędnie jest potrzebne. Uznano także, że nie szkodzi gdy zboże stożkować się mające zawiera w sobie trawę mniej więcej surową, gdyż ona wkrótce zupełnie w nich usycha; lecz że powinno być stożkowane zupełnie wolne od zewnętrznej wilgoci; a więc, nawet rosa jest mu szkodliwą. Odnosi się to szczególnie do zboża letniego, a mianowicie do jęczmienia. W szczególności mówili jeszcze w tej mierze:

P. Schwalbauer:—Na rolach spadzistych, stożki zwyczajnym sposobem stawiane, częstokroć się obalają przy małym nawet wietrze. Mając takowe położenie ról, w ten sposób teraz stożkują zboże. Do tej czynności używam 6 robotników: 4 do układania stożków, a 2 do ich obowiązywania. Z pierwszych każdy hierze snopek zboża i wszyscy razem stawiają je na krzyż, kłosami mocno do siebie ściśnione, a dołem nieco ukośnie; pomiędzy te 4ry snopki idą drugie 4ry, tymże samym sposobem ustawione; teraz biorą po raz trzeci 4ry snopki, i okolają niemi, kłosami na dół, stojące już 8 snopków; tymczasem owi dwaj robotnicy, mając już gotowe grube i dosyć długie powrząsto ze słomy, obwiązują niemi rzeczzone 4ry snopki, jak można najbliżej odrzynków, aby tém lepiej można okryć dolne snopki. Parę godzin przed zwiezieniem, zdejmują się wierzchnie snopki, by będące pod niemi kłosy słońce ogrzało i jeżeli potrzeba osuszyło.

Skoro stożki te są dobrze ułożone, nie obalają ich wiatry, ni też przemoczy deszcz niechby najmocniejszy (?); nadto, zboże w nich wysycha szyb-

(a) Wszakże może ono być rzeczywiście mączniejsze, jeżeli się kosi zanim zupełnie dojrzało; albowiem ogólnie jest przyjętem: że takia zboże cieńsze ma skóreczkę, i więcej mąki wydaje od tego, które na pniu zupełnie dojrzało. Red.

ko, ponieważ w środku jest miejsce próżne. Dobrze ich ułożenie zależy na tém:

1. Aby nie były wysokie, ani téż u dołu za nadto szerokie; w pierwszym bowiem razie łatwiejby je wiatr uszkodził; a w drugim, woda deszczowa zamiast spływać po nich, łatwoby się dostała w środek stożka.

2. Aby wierzchnie snopki jak najmocniej były ściśnione, i o ile można, przy samym końcu związane.

3. Aby powierzchnia stożka była najrówniejsza, i wierzchnie kłosa okrywały powrzęsła spodnich snopków.

P. Dittman. Podług mego doświadczenia, zboże stożkowane nie poci się tak mocno w stodole jak niestożkowane. Dla próby zostawiłem w polu dwa stożki przez dwa miesiące. Pomimo iż w ciągu tego czasu, deszcze często padały, jednakowoż przechowało się w nich zboże jaknajlepiej i ani jedno ziarno nieporosło. Nadto, użyte do siewu, powschodziło jednostajniej i w jesieni odznaczało się wyraźnie ciemniejszym kolorem i większą bujnością od tego, które podług zwyczajnego sposobu było zebrane.

P. Langer. — Skoro ozimina tak dalece dojrzała, iż może być zebrana (zawsze przecież przed zupełnym stwardnieniem ziarna), każe ją kosić, i jeżeli zbyt wiele nieznajduje się w niej trawy, tego samego dnia wiązać i układać w stożki, żyto w 10, a pszenice w 8 snopkowe; pozostają one na polu dopóki nie nadejdzie wolna chwila do ich zwożenia. Tym sposobem, nie odrywam ludzi od żniwa do zwózki i wczesniej je kończę.

Wypada mi tu opisać poczynione w roku 1840 doświadczenie celem przekonania się: czyli nakrywanie rzeczonych stożków dziesiątym przewróconym snopkiem jest niezbędnie potrzebne lub nie? — Tym końcem, 4ry nakryte stożki, najakuratniej ułożone, i tyleż, równie ułożonych z 9cin snopków, ale nienakrytych, zostawiłem w polu przez 6 tygodni. Po omłoceniu okazało się: że w *nakrytych* ziarno było najzdrowsze; w *niena-*

krytych zaś, znalazło się kilka (?) ziarenek porosłych. (a)

Na témże zebraniu odczytano nadesłaną bezimiennie rozprawkę, przeciw nakrywaniu stożków. Treść onéj jest następująca:

„Zeszłoroczny (1844), tyle żniwom nieprzyjazny czas, naprowadził mnie na nowy sposób suszenia zboża w polu. Żyto dojrzewające kazałem kosić, zaraz za kosą wiązać i ustawiać w piramidy z 8 snopków złożone. Używałem do tego 4 robotników. Każdy z nich brał snopek, a wszyscy razem stawiali je na krzyż, kłosami do siebie mocno ściśnione, a dołem o tyle od siebie oddalone, iżby linija prostopadła od środka kłosów, z zewnętrznym brzegiem spodu snopka, stanowiła kąt około 45 stopni wynoszący; pomiędzy te snopki stawiają się drugie 4 snopki. Tym sposobem, jeżeli snopki są równe co do grubości i długości, robotnicy cóżkolwiek wprawni, a nadewszystko mają chęć dobrą, wtedy takowe piramidy są tak mocne, iż się opierają nawet gwałtownym wiatrom. Słoma dobrze się w nich przechowała, a ziarno jest tak dobre, iż je kupcy przekładają nad to, które zwyczajnym sposobem zebrałem.

„Podług zdania mego, sposób ten z wielu względów jest korzystniejszym od znanych stożków przykrywanych; a mianowicie:

1. Ustawianie zboża w piramidy idzie o wiele spieszniej od ustawiania go w stożki; owszem, śmiało można przyjąć, że 4 osoby tyle ustawią zboża w piramidy, co 8 osób ustożkuje; zatem, oszczędza się dziennie połowa robotników; co, w czasie, w którym praca ręczna jest tak kosztowną, a nawet częstokroć za pieniądze dostać jej nie można, zaiste nie jest rzeczą małej wagi; a więc sposób ten, już z tego względu zasługuje na dalsze doświadczenia.

2. Przewrócony snopek na stożku, niechby najmocniej był związany, przyjmuje w siebie całą

(a) Szkoda że Autor nieopisał pory czasu w ciągu rzeczonych 6 tygodni; bo jeżeli czas był bardzo przekropany, to zdziwia że tak mało ziarenek porosło; jeżeli zaś był suchy, tedy doświadczenia nic nie dowodzi. Red.

masę deszczu, jaka na horyzontalną jego powierzchnię spada; i, jeżeli deszcz jest mocny, woda przesiąka aż do kłosów, które tymże wierzchnim snopkiem są okryte i mniej więcéj je zwilża; wiele zaś potrzeba czasu i ciepła, aby się z nich ulotniła. Przeciwnie, w piramidzie, tylko kłosa w kształcie stożkowatym są wystawione na deszcz, po których woda z łatwością na dół spływa; skoro zaś pogoda nastąpi, wkrótce osychają, będąc wystawione bezpośrednio na działanie powietrza i słońca; nadto, ponieważ wewnątrz téj piramidy od spodu jest próżne, przeto, skutkiem ciągu powietrza, zboże, a mianowicie w kłosach, wysycha nader

szybko. I dla tego to, skoro po mocnych deszczach kilka dni jest pogodnych, tedy piramidy te, tak dalece wysychają, iż mogą być do stodół zwożone. — Zatem powtarzam iż według mego zdania, sposób ten ustawiania zboża, korzystniejszym się być zdaje od stożków nakrywanych.“

Zebranie rzeczonoego Tow. nie przychyliło się jednak bynajmniej do opinii autora i pozostało przy swoim zdaniu: że stożkowanie zboża, zasługuje przed wszystkimi innemi sposobami na pierwszeństwo; mianowicie gdy się należy obawiać dżdżystej pory w czasie żniw.

Rozmaitości.

Premie na podróże rolnicze.

Jak bardzo zajmują się obecnie w Niemczech doskonalaniem gospodarstwa wiejskiego, dowodzą najwyraźniej *premie na podróże rolnicze przez Towarzystwo rolnicze w Hessey* wyznaczone. Wychodząc bowiem z téj zasady: że do wszechstronnego wykształcenia rolnika najwięcéj się przyczynia znajomość gospodarstw w różnych krajach, rzeczone Towarzystwo daje ze wspólnych funduszów, przynajmniej 500 zł. reń. rocznie na takowe podróże.

Premie może otrzymać każdy rodak Ksiét. Heskiego, w wieku od 20 do 30 lat, praktykujący lat kilka gospodarstwo, po złożeniu świadectwa od wyznaczonej na ten cel kommissyi examinacyjnej: iż *rzeczoną podróż z korzyścią dla kraju jest w stanie odbyć*. Aby zaś uzyskać takowe świadectwo, potrzeba udowodnić znajomość:

1. Arytmetyki, algebry, i jeometrii włącznie do trigonometrii.
2. Jeometrii praktycznej.
3. Zoologii, botaniki, mineralogii, i geognozyi.
4. Fizyki, mechaniki, chemii; a mianowicie chemii rolniczej i technicznej.

5. Agronomii, czyli nauki o składowych częściach ziemi; agrikultury, nauki o uprawie chemicznej i mechanicznej roli.

6. Nauki uprawy roślin; hodowania i leczenia zwierząt domowych.

7. Sztuki urządzania gospodarstw; oraz technologii rolniczej i budownictwa wiejskiego.

Są to wszyszystko znajomości, które dziś niezbędnie posiadać winien rolnik, jeżeli powołaniu swemu, dla siebie i dla kraju z korzyścią ma odpowiedzieć. — A zatem, można się trzymać dziś owéj dawnéj zasady: *Syn mój A. nie dotęga niczego się nieuczył do żadnego zawodu niezdatny; niechże będzie rolnikiem!*

O nawodnianiu lasów.

P. Eugeniuś Chevandier (Francuz), poleca swym rodakom nawodnianie lasów. Podług doświadczeń przez niego czynionych, po 100 latach byłaby różnica w cenie drzewa, w zasiewie sosnowym, kilka razy do roku nawodnianym, a wcale nienawodnianym jak 1½ do 85. — Przy coraz większym zmniejszaniu się lasów w wielu okolicach, rzecz ta zasługuje na uwagę; mianowicie tam, gdzie jéj wykonanie nie ulega wielu trudnościom.